Fisher
Bioblock Scientific
Parc d'innovation - BP 50111 - F67403 illkirch cedex

France
tél 03 88 67 14 14
fax 03 88 67 11 68
email infos@bioblock.fr
www.bioblock.com

Belgique / België
tél 056 260 260
fax 056 260 270
email belgium@bioblock.com
www.bioblock.be

España
tfno 91 515 92 34
fax 91 515 92 35
email ventas@bioblock.com
www.es.fishersci.com

NOTICE D´EMPLOI

L 120E
L 200E
L 250E

Table des matières

1.	Introduction	3
2.	Vue générale	4
3.	Description d´ensemble	5
4.	Changement du diagramme	6
5.	Changement des plumes	7
6.	Organes de commande de défilement du papier	8
7.	Organes de sélection des tiroirs d'entrée et de commande des plumes	9
8.	Vue face arrière	10
9.	Guide de dépannage	10
10.	Changer les courroies du servo-moteur	11
11.	Caractéristiques techniques	12

1. Introduction

Cher client,
Nous sommes très heureux que vous ayez décidé d'utiliser notre enregistreur de la série L120, L200, L250.
Cet appareil est le résultat d'une longue évolution dans la construction de ces enregistreurs par la Société LINSEIS.
En concevant cet enregistreur, nous avons pris le plus grand soin pour présenter un appareil fiable, facile d'utilisation et dont les applications sont grâce aux différents accessoires, universelles.
Une grande partie de l'électronique est de conception hybride.
Cet enregistreur est aux normes VDE 57411 part 1/VDE 0411 part 1, EMD et FCC.
SVP, veuillez remplir la carte de garantie ci-jointe et nous la retourner dans les meilleurs délais.

ATTENTION

Afin de garantir une bonne utilisation de l'appareil, veuillez suivre attentivement les instructions énoncées dans le manuel.
Les enregistreurs de la série L120, L200 et L250 sont utilisables en version horizontale.
S'assurer que l'enregistreur n'est pas au contact d'une source de chaleur ou de vapeur acide.
S'assurer que la tension d'utilisation de l'enregistreur est celle du réseau EDF, avant la mise en route.
S'assurer que le cordon d'alimentation est branché avant toute autre opération.

ATTENTION

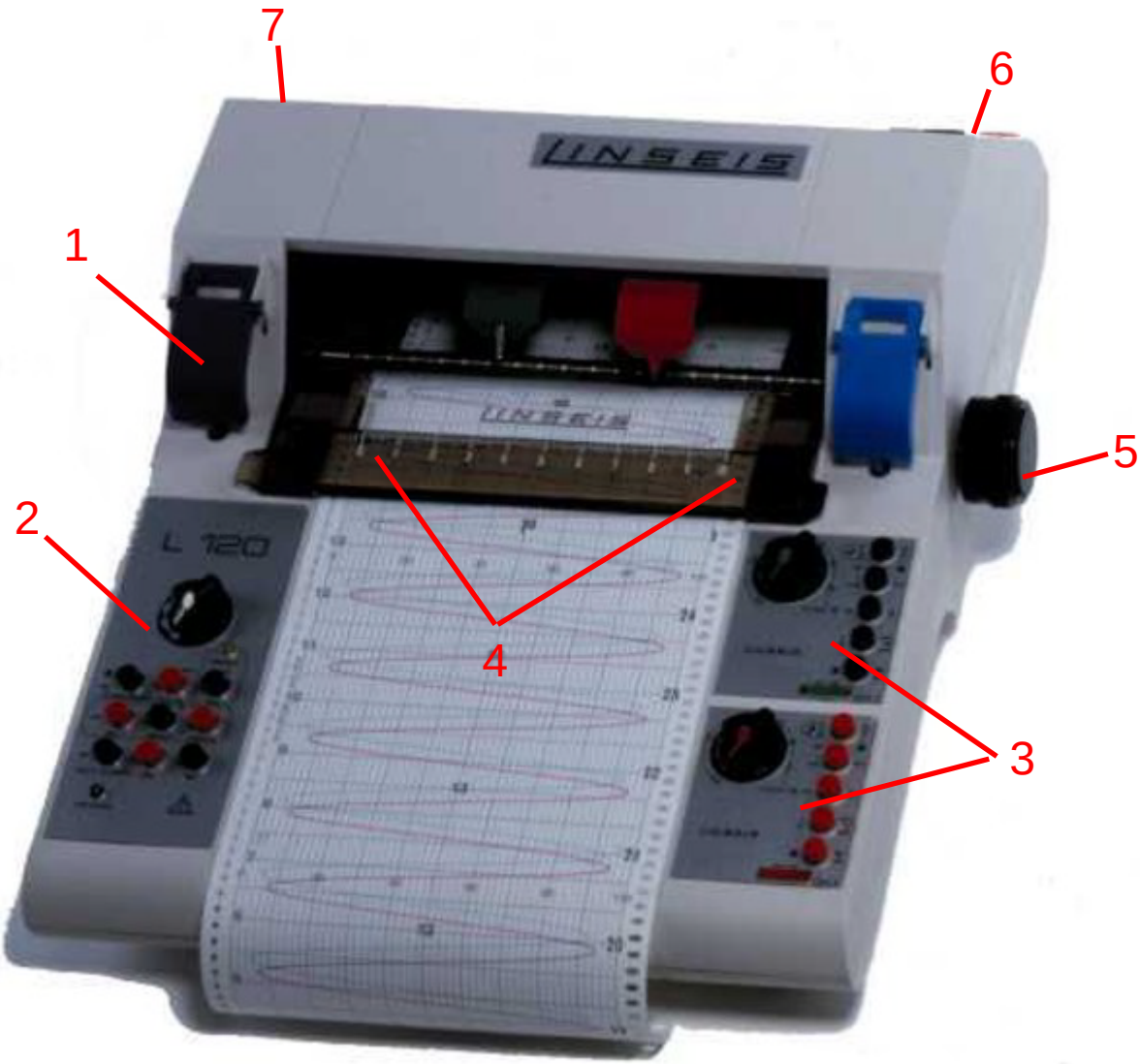
Tout fil de terre (vert/jaune) débranché peut être une cause de danger.
S'assurer que la tension maximum entre les entrées et la terre et la tension maximum des entrées ne dépassent pas 50 V.
S'assurer que les fusibles spécifiés par Linseis sont utilisés.
Il est interdit d'utiliser des fusibles réparés ou de court-circuiter ceux-ci.

En cas d'utilisation pouvant présenter des risques tels que :

-l'enregistreur présente des dommages visibles
-l'enregistreur a été stocké une longue période dans de mauvaises conditions
-l'enregistreur a été endommagé durant le transport

débrancher l'appareil et éviter toute utilisation involontaire.
Prévenir notre bureau technique en France.

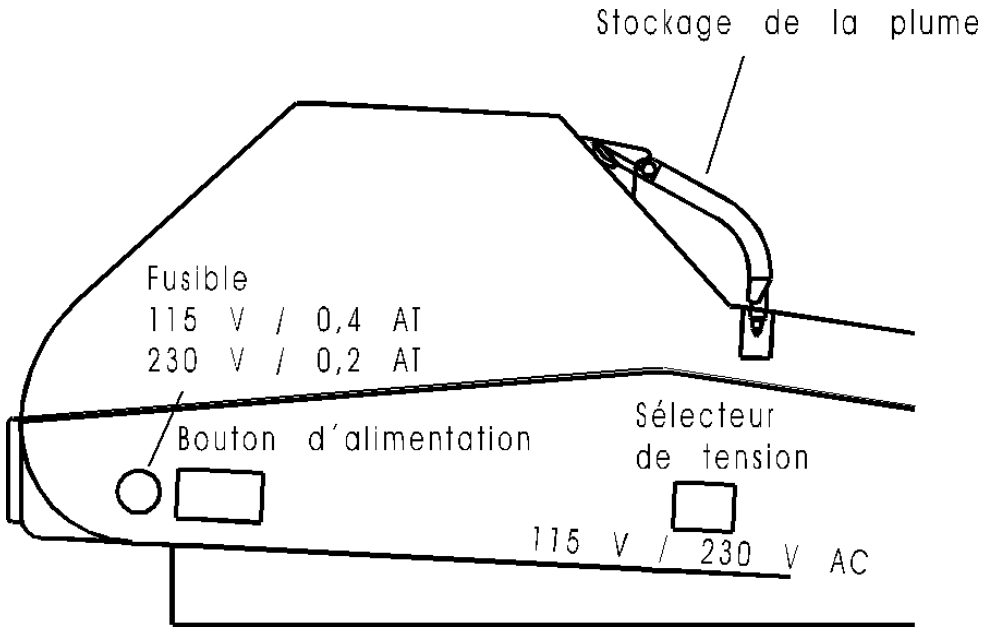
2 Vue générale

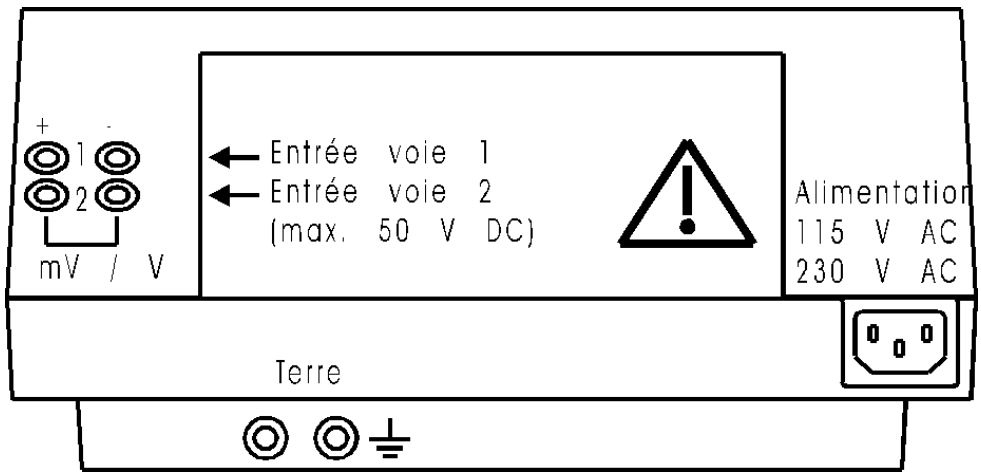


1	Stockage des plumes
2	Organes de commande de défilement du papier
3	Sélection des entrées et commande des plumes
4	Guide papier
5	Bouton "avance papier manuelle“
6	Vue arrière
7	Cordon d’alimentation

3. Description d'ensemble

S'assurer que le cordon d'alimentation soit branché.
La LED d'alimentation du défilement papier doit s'allumer.





4. Changement du diagramme

- Eteindre l´enregistreur

- Débloquer le guide papier et le remonter en position verticale

- Retirer le rouleau vide vers l´arriére

- Insérer le nouveau rouleau à l´arriére de l´enregistreur

S´assurer que le papier se déroule jusqu´a l´extrémité superieure comme montré sur le schéma ci-dessous.

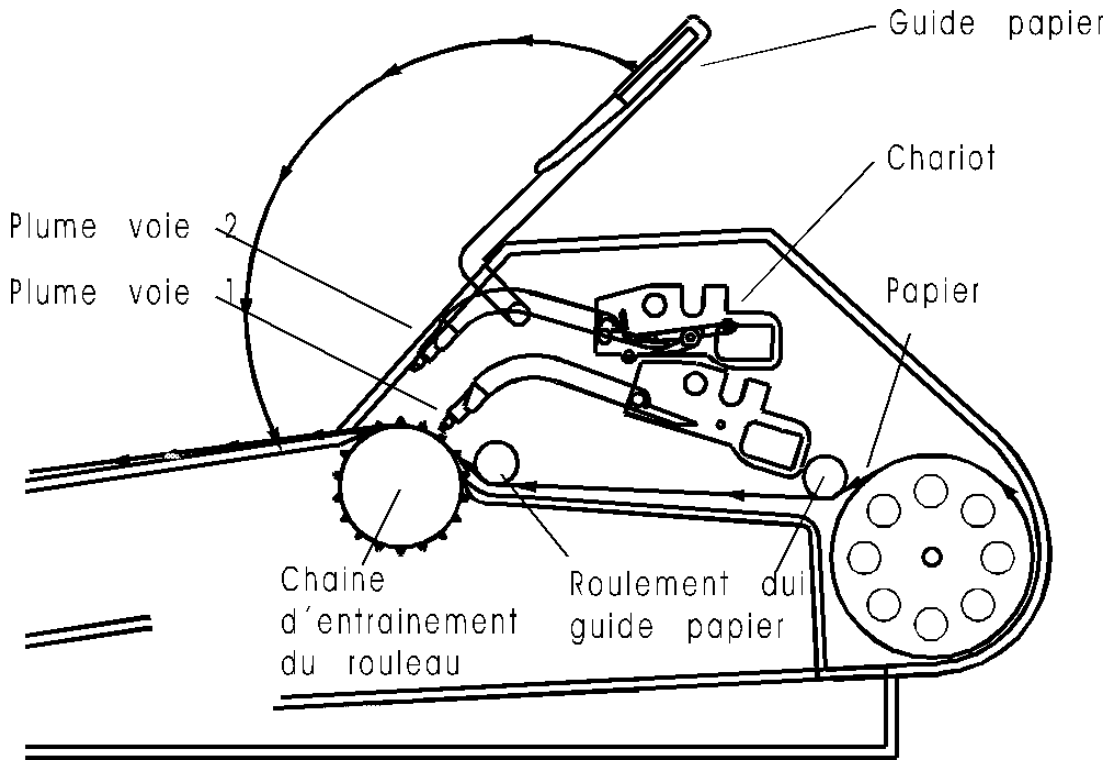
- Dérouler le papier à l´interieur de l´enregistreur (voir schéma)

- Utiliser le bouton de transfert manuel du papier pour le faire avancer

Corriger la position du papier pour etre parallèles aux pignons d´avance papier.
S´assurer que les trous du papier correspondent exactement sur les 2 pignons!

- Redescendre le guide papier et le clipser (bien entendre le déclic)

- Allumer l´enregistreur



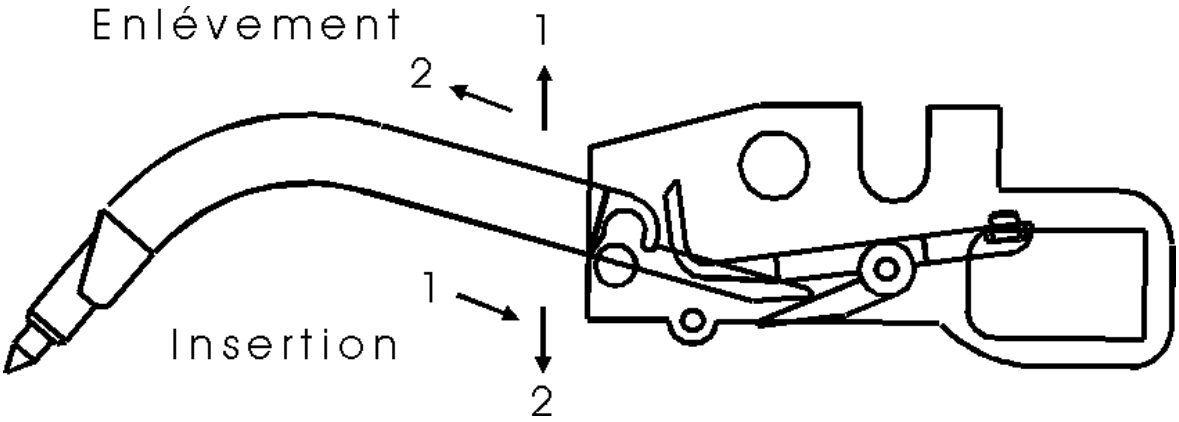
5 Changement de plume

-éteindre l'enregistreur

-amener le support de plume au centre du papier

-amener la nouvelle plume sur le support et l'encliqueter (voir schéma c-dessous)

-allumer l'enregistreur



Remplissage des plumes

-éteindre l'enregistreur

-enlever la plume de son support

-tenir la plume avec la pointe verticale et enlever cette pointe

-remplir environ 1ml d'encre à l'aide d'une seringue

-réinsérer la pointe et nettoyer la plume

-replacer la plume sur son support

-allumer l'enregistreur

Nettoyage de l'axe de déplacement de la plume

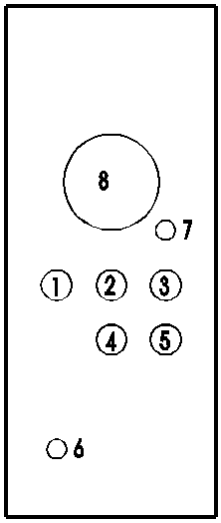
Ce nettoyage devra être fait régulièrement car les particules sales durcissent et augmentent la friction, ce qui détériore les guides plastiques des supports de plume.

N'utiliser que du solvant

NE JAMAIS UTILISER D'HUILE OU DE GRAISSE

6 Organes de commande de défilement du papier

Appuyer sur le bouton (3) pour mettre en route le défilement du papier.
La LED (7) nous assure du défilement du papier.
Les plumes s'abaissent si le défilement du papier est en route.
Utiliser le bouton (2) pour définir la vitesse de défilement en mm/min. ou en mm/s.
Utiliser le bouton (8) pour définir la vitesse de 0,1 à 2.0.



1 avance / retour rapide
2 vitesse papier
3 défilement papier
4 plume abaissée / relevée voie 1
5 plume abaissée / relevée voie 2
6 LED enregistreur en mache
7 LED défilement papier en marche
8 sélection des vitesses

7 Organes de sélection des tiroirs d'entrée et de commande des plumes

1 Commutateur rotatif de sélection de niveau d'entrée

Echelle 1	mV	1	2	5	10	20	50	100	200
Echelle 2	V	0,5	1	2,5	5	10	25	50	

Tension maximum d'entrée : 50 V

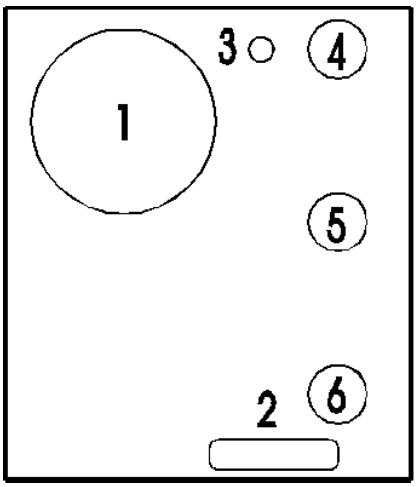
2 Ajustement du zéro de référence
Utiliser le potentiomètre d'ajustement du zéro de référence pour déplacer l'origine à n'importe quel endroit de la feuille. Ajuster le bouton M/O équivaut à mettre le signal d'entrée OFF donc à déconnecter le signal d'entrée pour définir le zéro.

3 Potentiomètre VAR
Si l'échelle choisie est 100mV, que l'échelle est dilatée de 250 %, que le zéro est ajusté du côté gauche du papier le signal d'entrée étant de 40mV, alors la plume va se positionner vers la droite de la feuille. 40 mV x 2,5 = 100 mV = pleine échelle

4 Echelle fixe/variable
Relâcher le bouton pour pouvoir travailler avec une échelle d'entrée fixe. Dans ce cas la position du potentiomètre variable est ignorée.
Sinon appuyer le bouton pour pouvoir travailler avec une échelle d'entrée variable. Dans ce cas la position du potentiomètre variable défini le niveau de pré-amplification du signal d'entrée jusqu'à 250% de l'échelle choisie.

5 Bouton mV/V
Relâcher le bouton pour enregistrer les mV, appuyer le bouton pour enregistrer les V

6 Bouton M/O
Relâcher le bouton pour déconnecter le signal d'entrée.
La position relâchée est utilisée pour ajuster la position du zéro (2).
Appuyer le bouton afin d'enregistrer le signal d'entrée.



1 Sélection mV / V
2 Ajustement du zéro
3 Dilatation d´échelle

4	Echelle variable	Echelle calibrée
5	Echelle V	Echelle mV
6	Signal d´entrée on	Signal d´entrée off

8 Vue face arrière

Pour satisfaire aux normes électriques, la tension entre les entrées et la terre ne doit pas excéder 50 V.
Les interfaces sont situées à l'arrière de l'appareil.
Noir bas connecté à la masse de la voie et isolé de la terre par un condensateur

Rouge haut Entrée mV / V

9 Guide de dépannage

La liste suivante est faite pour aider l'utilisateur à localiser un disfonctionnement et à le réparer lui-même.
Si vous ne pouvez pas vous dépanner, veuillez contacter notre bureau technique local.

Pannes générales

Symptômes	**causes**		**remèdes**
L'enregistreur ne fonctionne pas	1	Défaut d'alimentation	mettre sous tension
	2	L'appareil est éteint (OFF)	mettre l'interrupteur secteur sur marche (ON)
	3	Cordon d'alimentation déffectueux	le remplacer par un nouveau
	4	Fusible défectueux	le remplacer par un nouveau et vérifier le sélecteur de tension
Défilement papier	1	Le bouton de défile-ment de papier ON/OFF n'est pas enfoncé	appuyer sur le bouton
	2	Bourrage papier	insérer le papier correctement
Pannes servo-système			
Les plumes ne s'abaissent pas éteint	1	Défilement de papier	le mettre en fonctionnement
	2	Le bouton UP/DOWN de plumes n'est pas actionner	appuyer sur le bouton
	3	Plume(s) mal inserée (s)	les inserées correctement
	4	Le mécanisme ou l'élec tronique sont hors	prévenir le bureau technique Linseis service local
Mauvais réglage du zéro		Bouton M/O enfoncé et signal d'entrée trop haut	mettre le bouton M/O sur la position O
Les plumes se déplacent irrégulièrement		absence de signal ou tension de signal incorrecte	vérifier le niveau du signal d'entrée
Plumes vibrent		Bruit sur le signal d'entrée	changer le niveau d'entrée et éliminer le bruit

Changement de fusibles

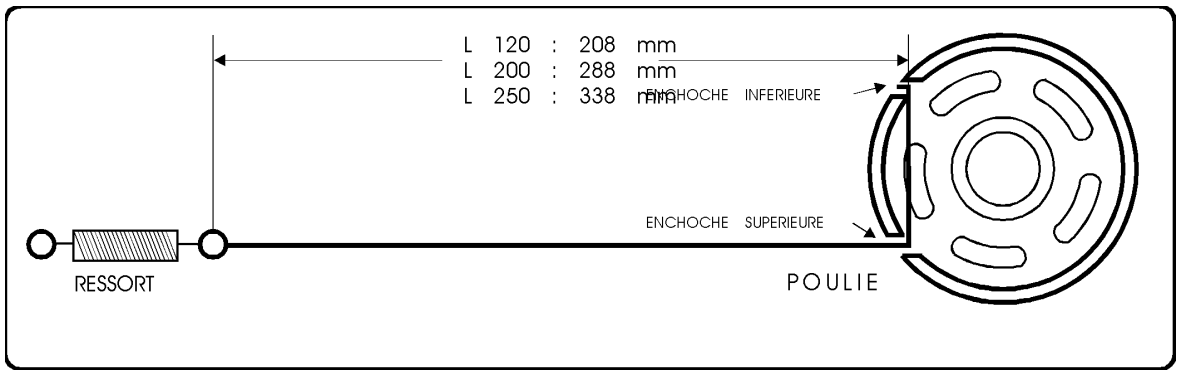
-éteindre l'enregistreur et le débrancher
-tourner le support de fusible dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'extraire
-insérer un nouveau fusible sur le support
-remettre l'ensemble en place
-rebrancher l'enregistreur et le mettre en marche

Ne pas utiliser de fusible d'un type différent ou d'un courant différent de l'ancien.
Ne jamais utiliser de fusibles plus court que l'ancien.
Si le nouveau fusible saute de nouveau, ou si l'enregistreur ne fonctionne toujours pas, prendre contact avec le bureau technique Linseis local.

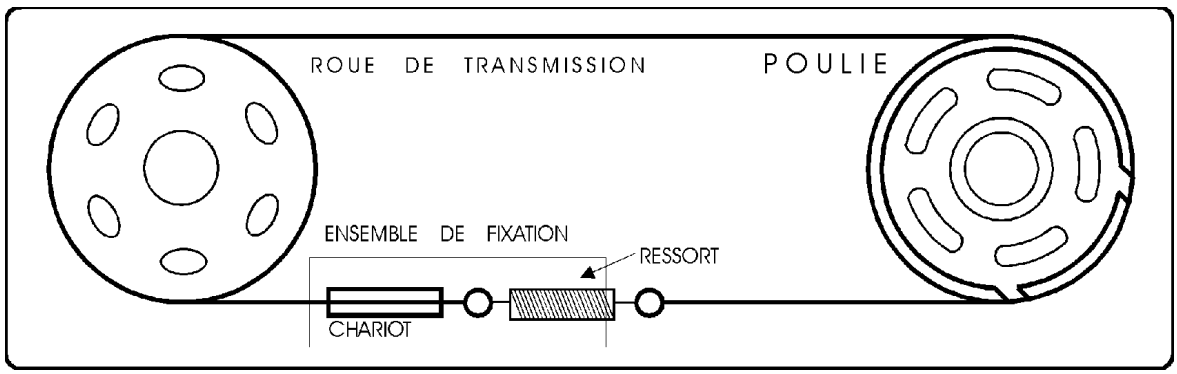
10 Changer les courroies du servo-moteur

Nous vous recommandons de contacter votre agent le plus proche pour faire réparer une courroie défectueuse. Si vous désirez effectuer la réparation vous même, veuillez suivre les indications suivantes :

-commander une nouvelle courroie à votre agent Linseis le plus proche :
L 120 : 863 mm, L 200 : 1023 mm, L 250 : 1123 mm
les courroies sont avec boucles et anneaux à leurs extrémités.
-éteindre l'enregistreur et débrancher le cordon d'alimentation
-enlever la courroie défectueuse
-accrocher la courroie dans la poulie, comme indiqué sur le shéma ci-dessous.



-insérer la courroie dans l'encoche supérieure et enrouler 3/4 de tour pour
la voie 1 ou 2 3/4 de tours pour
la voie 2, ensuite l'enrouler autour de la poulie dans le sens des aiguilles d'une montre
-insérer la courroie dans l'encoche inférieure et enrouler 3/4 de tour pour
la voie 1 ou 2 3/4 de tours pour
la voie 2, ensuite l'enrouler autour de la poulie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
-fixer la courroie sur la poulie avec un ruban adhésif
-mettre la poulie sur l'axe du servo-moteur, ne pas le visser
-enrouler la longue extrémité de la courroie (sans le ressort) 1 tour 1/2 autour de
la roue de transmission
et la connecter à l'autre extrémité su ressort.
-attacher la courroie à l'ensemble de fixation du chariot.



-amener le support de plume au milieu du diagramme et insérer une plume dans le support.
-enlever la poulie de l'axe du servo-moteur, et tourner le potentiomètre d'asservissement
sur sa position centrale.

Utiliser un ohmmètre pour mesurer 2,5 KOhm.
-remettre la poulie sur l'axe du servo-moteur, et visser.
-brancher l'appareil.

11 Caractéristiques techniques

L120 E, L200 E, L250 E

Nombre de voies	1 ou 2
Largeur d'écriture	120, 200 ou 250 mm
Calibres	1 2 5 10 20 50 100 200 mV
	0,5 1 2,5 5 10 25 50 V
Entrée mesure	assymétrique
Réglage du point zéro	sur toute la largeur ± 200 %
Précision	± 0,35 % ou ± 10 µV
Linéarité du potentiomètre	± 0,35 %
Reproductibilité	± 0,35 %
Temps de réponse	» 0,12 s
Vitesse d'écriture	» 0,8 m/s
Impédance d'entrée	Gammes mV > 30 MOhm
(tension continue)	Gammes V 2 MOhm
Résistance intérieure de source admissible	5 kOhm
Dérive du zéro en température	Gammes mV » 0,1 µV/·C
	Gammes V » 10 µV/·C
Dérive à long terme	» 1 µV/mois
Surcharge admissible sur les entrées	£ 50 V $_{cc}$
Tension parasite max. entre les entrées et la terre	< 50 V
Dilatation d'échelle variable	250 % par amplification
Bande passante	3,6 Hz Sinus à - 3 db
Taux de réjection DC CMRR	> 130 db
Taux de réjection AC	45 / 52 db
Relevage de plumes	électrique, individuel par voie
Vitesses de défilement du papier	0,1 0,2 0,5 1 2 5 10 20
	mm/s ou mm/min
Résolution	0,05 mm
Protection	Classe de protection I selon VDE 0411
Antibrouillage	Selon VDE Classe B,
	Acceptation par la Bundespost 243/91
Prévention accident	selon arrêté Nr. 4 de l'industrie chimique allemande

Alimentation

Secteur	commutable 115 / 230 V AV
Blindage	Filtre antiparasites
Puissance absorbée	< 20 Watt
Boîtier	selon norme US V0 (Uranyle sans fibre de verre)
Dimensions	261/340/390 x 350 x 127 mm (L x P x H)
Poids	3 kg